

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

Prüfz: ef=n/A1-13

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 22 16 34
80503 München
ALLEMAGNE

CT IPS AM Mch P

rec. AUG 19 2005

IP
time limit

10.10.05

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

18.08.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
2003P08319WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/001153

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
02.06.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
10.06.2003

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Vasilakis, S

Tel. +49 89 2399-8554





VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P08319WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2004/001153	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 02.06.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10.06.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L12/56		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 15.11.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 18.08.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Müller, N Tel. +49 89 2399-7144 	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

 Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/001153

IAPOLIS 07 DEC 2005

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-13 eingegangen am 30.03.2005 mit Telefax

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/001153

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-13 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-13 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-13 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: WO 01/86851 A (ANSON COLIN I ; HEWLETT PACKARD CO (US)) 15.
November 2001 (2001-11-15)

D2: WO 02/052869 A (CELLGLIDE TECHNOLOGIES CORP; WHITE DUNCAN
ROHAN ; SATT AHARON (IL); LA) 4. Juli 2002 (2002-07-04)

2. **Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 2.1 Der **geänderte Anspruch 1** ist eine Kombination der ursprünglichen Ansprüche 1 und 2.

Dokument **D1**, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (siehe insbesondere Seite 4, Zeile 28 bis Seite 5, Zeile 11; Seite 5, Zeile 26 bis 27; Seite 6, Zeile 5 bis 26; und Abbildung 1 und 2) entsprechend der Merkmale des **geänderten Anspruchs 1** ein Verfahren zur Datenverkehrsseparierung (siehe Seite 4, Zeile 28 bis 31) in einem paketorientiert arbeitenden Mobilfunknetz (siehe Seite 5, Zeile 26 bis 27; und Element "17" in Abbildung 1), bei dem in einem Netzknoten (siehe Element "50" in Abbildung 2) des Mobilfunknetzes ein aufkommender Datenverkehr bestehend aus einer Mehrzahl von Layer2-Verbindungen (siehe "user packet-data traffic" auf Seite 4, Zeile 29; es sollte beachtet werden, daß gemäß D1 der Datenverkehr zwischen einem mobilen Endgerät und einem Dienstanbieter eines bestimmten Dienstes besteht, d.h. der Datenverkehr besteht aus PDP-Kontexten), gezielt hinsichtlich einer verbindungs- und/oder datenstromspezifischen Behandlung separiert wird (siehe Seite 4, Zeile 28 bis 31; Seite 5, Zeile 6 bis 8; und Seite 6, Zeile 5 bis 12) und anteilig (siehe Datenstrom "53" in Abbildung 2) über eine entsprechende Behandlung ausführende Bearbeitungseinheit (siehe Element "60" in Abbildung 2) geleitet wird (siehe Seite 5, Zeile 9 bis 11; und Seite 6, Zeile 14 bis 18), wobei eine Steuerfunktion (siehe Element "50" in Figur 2), die anhand

applikationsspezifischer Informationen und/oder lokaler Informationen (siehe Seite 5, Zeile 6 bis 8; und Seite 6, Zeile 9 bis 10; es sollte dabei beachtet werden daß gemäß D1 die Entscheidung, ob eine Datenverbindung über eine Bearbeitungseinheit geleitet wird, von der Applikation, d.h. dem Ziel des Datenstroms und damit der Art der Applikation (in D1: "value added service VAS") abhängt, und von der internen Policy der Steuerfunktion, d.h. welcher Datenstrom/welche Applikation als "value added service VAS" definiert ist und als solcher erkannt werden muß) entscheidet, ob eine Layer2-Verbindung des Datenverkehrs über eine Bearbeitungseinheit (siehe Element "60" in Figur 2) geleitet werden soll, wo dann anhand der applikationsspezifischen Informationen und/oder lokaler Informationen verbindungs- und/oder datenstromspezifische Behandlungen durchgeführt werden (siehe Seite 5, Zeile 9 bis 11; und Seite 6, Zeile 14 bis 26; es sollte beachtet werden, daß gemäß D1 eine Bearbeitung des Datenstroms von der jeweiligen Applikation (siehe Seite 6, Zeile 15) und von internen Zugangskontrolldaten (siehe Seite 6, Zeile 23 bis 24) abhängt).

Der Gegenstand des geänderten Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Offenbarung des Dokuments **D1** lediglich durch die zwei folgenden, nicht korrelierenden Merkmale:

die Entscheidung über die Datenverkehrsseparierung läuft **innerhalb eines Zugangsnetzknottens** ab, d.h. sowohl die Steuerfunktion, als auch die lokalen Informationen werden **in einem Zugangsnetzknoten** bereitgestellt; und

der Datenverkehr besteht aus einer Mehrzahl **von jeweils mehrere Datenströme umfassende** Layer2-Verbindungen, d.h. jeder Dienstanbieter (Layer2-Verbindung) kann **mehrere Dienste** (Datenströme) anbieten.

Es sollte beachtet werden, daß diese unterscheidenden Merkmale lediglich eine Merkmalsaggregation ohne gegenseitige funktionelle Beeinflussung sind.

Das **erste**, durch die vorliegende Erfindung zu lösende Teilproblem kann somit darin gesehen werden, die Anzahl der Schnittstellen zwischen Netzelementen zu verringern, um die Effizienz und Zuverlässigkeit des Verfahrens zu verbessern. Das **zweite**, durch die vorliegende Erfindung zu lösende Teilproblem ist die Vergrößerung der Datenvielfalt, die ein Dienstanbieter dem Nutzer über den Datenverkehr zugänglich macht.

Die Anordnung der Steuerfunktion zur Datenverkehrsseparierung und die Bereitstellung der dazu notwendigen internen Information (policy) **innerhalb des Zugangsnetzknötens** ist jedoch nur eine **normale Gestaltungsmöglichkeit**, siehe z.B. Dokument **D2** (insbesondere Seite 8, vorletzte Zeile bis Seite 9, Zeile 5; und Seite 9, Zeile 20 bis 25; es sollte beachtet werden, daß gemäß D2 ein Datenstrom in einer Steuerfunktion (siehe D2, Element "traffic shaper") aufgrund von Informationsdaten einer internen Informationseinheit (siehe D2, Element "policy processor") separiert werden; dabei können beide Elemente innerhalb des Zugangsnetzknötens (siehe D2, Element "GGSN") angeordnet sein). Die Einführung dieses Prinzips in das aus **D1** bekannte Verfahren stellt dadurch für den Fachmann nur eine naheliegende Gestaltungsmöglichkeit dar, z.B. um das technische Problem einer verbesserten Systemintegration, d.h. der Verringerung der Anzahl der Schnittstellen zwischen Netzelementen, zu lösen.

Des weiteren handelt es sich bei dem Merkmal, in einem Datenverkehr pro Layer2-Verbindung **mehrere Datenströme** zu transportieren, nur um eine **naheliegenden** Möglichkeit, die dem Fachmann **ohne** erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend bekannt ist, um die gestellte Aufgabe zu lösen, siehe z.B. Dokument **D2** (insbesondere Seite 17, Zeile 3 bis 18; es sollte beachtet werden daß die Datenstromseparierung und -behandlung in D2 für Layer2-Verbindungen und darin enthaltene Datenströme (mit z.B. verschiedenen QoS-Anforderungen) individuell behandelt werden).

Daher läßt der Gegenstand des geänderten Anspruchs 1 keine erfinderische Tätigkeit erkennen, siehe Artikel 33 (3) PCT.

- 2.2 Die gleichen Bemerkungen, die im obigen Abschnitt 2.1 bezüglich Anspruch 1 gemacht wurden, sind auch für den geänderten unabhängigen Anspruch 11 gültig, da dieser Anspruch die selbe Merkmalskombination aufweist wie Anspruch 1 in Form eines Systemanspruchs.

Daher läßt der Gegenstand des geänderten Anspruchs 11 ebenfalls keine erfinderische Tätigkeit erkennen, siehe Artikel 33 (3) PCT.

- 2.3 Aber auch die **abhängigen Ansprüche 2 bis 10, 12 und 13** enthalten keine zusätzlichen Merkmale, die, in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruches, auf den sie jeweils rückbezogen sind, zu einem auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstand führen könnten, da die Merkmale dieser Ansprüche lediglich Weiterbildungen sind, die im Prinzip ebenfalls aus Dokument **D1** (siehe insbesondere Seite 4, Zeile 28 bis Seite 5, Zeile 11; und Seite 5, Zeile 26 bis Seite 7, Zeile 8), Dokument **D2** (siehe insbesondere Seite 7, Zeile 9 bis 23; Seite 8, Zeile 2 bis Seite 9, Zeile 5; und Abbildung 3) bekannt sind, oder naheliegende Ausgestaltungsdetails darstellen, die dem Fachmann im Gebiet der Mobilfunknetze und entsprechender Datenverkehrsseparierungsverfahren allgemein bekannt sind.

Daher erfüllen die abhängigen Ansprüche 2 bis 10, 12 und 13 ebenfalls nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (1) und (3) PCT.

3. Weitere Bemerkungen

- 3.1 Der Ausdruck "insbesondere" in **Anspruch 3** sollte vermieden werden, da dies eine Zweideutigkeit hervorrufen kann, siehe PCT Richtlinien, Teil II, Kapitel 5.40. Ein Ausdruck wie "insbesondere" hat keinen einschränkenden Einfluß auf den Umfang eines Anspruchs, weil das dem Ausdruck folgende Merkmal als ausschließlich optional angesehen wird.

Die gleichen Bemerkungen gelten für den Ausdruck "kann" in **Anspruch 11** (siehe letzte Zeile).

- 3.2 Die eingeklammerten Merkmale "(GPRS)", "(PDP-Kontext)", "(Interne Policy)", "(AAA-Server)" und "(RADIUS)" in den **Ansprüchen 1 bis 6, 9 bis 11 und 13** sind keine Bezugszeichen im Sinne der Regeln 6.2 b) und 11.13 I) m) PCT. Da jedoch Bezugszeichen keinen einschränkenden Effekt auf einen Anspruch haben, ist es unklar, ob diese eingeklammerten Merkmale Einschränkungen sind oder nicht. Demnach sind solche eingeklammerten Merkmale nicht gestattet, siehe PCT Richtlinien, Teil II, Kapitel 5.11.

- 3.3 Die **unabhängigen Ansprüche 1 und 11** sind nicht in der **zweiteiligen Form** nach Regel 6.3 b) PCT abgefaßt. Im vorliegenden Fall erscheint die Zweiteilung jedoch zweckmäßig. Folglich gehören die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik (D1) bekannten Merkmale in den Oberbegriff (Regel 6.3 b) i) PCT) und die übrigen Merkmale in den kennzeichnenden Teil (Regel 6.3 b) ii) PCT).
- 3.4 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT enthält die Beschreibung keine die Dokumente **D1 und D2** berücksichtigende Beschreibungseinleitung vorzugsweise in einer Form, daß der erfinderische Gedanke des beanspruchten Sachverhalts leicht zu verstehen ist.

2003 P 08319 DE

10/559776

IAP8 REG'UTSMPIS 07 DEC 2005

15

Patentansprüche

1. Verfahren zur Datenverkehrsseparierung in einem paketori-
entiert arbeitenden Mobilfunknetz (GPRS), bei dem in einem
5 Zugangsnetzknotten (GGSN) des Mobilfunknetzes (GPRS) ein auf-
kommender Datenverkehr, bestehend aus einer Mehrzahl von je-
weils mehrere Datenströme umfassende Layer2-Verbindungen
(PDP-Kontexten) gezielt hinsichtlich einer verbindungs-
und/oder datenstromspezifischen Behandlung separiert wird und
10 anteilig über eine eine entsprechende Behandlung ausführende
Bearbeitungseinheit (IP Flow Handler) geleitet wird,
wobei eine Steuerfunktion (S) innerhalb des Zugangsnetzkn-
tens (GGSN) anhand applikationsspezifischer Informationen
und/oder lokaler Informationen einer im Zugangsnetzknotten
15 (GGSN) integrierten Informationseinheit (Interne Policy) ent-
scheidet, ob eine Layer2-Verbindung (PDP-Kontext) des Daten-
verkehrs über die Bearbeitungseinheit (IP Flow Handler) ge-
leitet werden soll, wo dann anhand der applikationsspezifi-
schen Informationen und/oder lokaler Informationen verbin-
20 dungs- und/oder datenstromspezifische Behandlungen durchge-
führt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
25 dass beim Aufbau einer Kommunikation zu einer Applikation (A)
seitens eines Teilnehmers die Applikation (A) einer Informa-
tionsregelungseinheit (PDF) applikationsspezifische Informa-
tionen übermittelt und die Informationsregelungseinheit (PDF)
über eine Schnittstelle (2))den Zugangsnetzknotten (GGSN) des
30 Mobilfunknetzes (GPRS) zum Aufbau einer oder mehrerer eine
Mehrzahl von Datenströmen umfassenden Layer2-Verbindungen
(PDP-Kontexte) für die angeforderte Applikation (A) autori-

2003 P 08319 DE

16

siert und die applikationsspezifischen Informationen übergibt.

3. Verfahren nach Anspruch 2,

- 5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die applikationsspezifischen Informationen über einen Authentication, Authorization and Accounting-Server (AAA-Server), insbesondere über einen Remote Access Dial-In user-Server (RADIUS) zum Zugangsnetzknotten (GGSN) geleitet wird.

10

4. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3,

- d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die applikationsspezifischen Informationen hinsichtlich einer verbindungsspezifischen Behandlung der Layer2-
15 Verbindung (PDP-Kontext) zu dem Zugangsnetzknotten (GGSN) und die applikationsspezifischen Informationen hinsichtlich einer datenstromspezifischen Behandlung von Datenströmen innerhalb der Layer2-Verbindung (PDP-Kontext) direkt zur Bearbeitungseinheit (IP Flow Handler) geleitet werden.

20

5 Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

- d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die applikationsspezifischen Informationen hinsichtlich einer datenstromspezifischen Behandlung von Datenströmen innerhalb einer Layer2-Verbindung (PDP-Kontext) mittelbar über
25 den Zugangsnetzknotten (GGSN) zur Bearbeitungseinheit (IP Flow Handler) geleitet werden.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

- 30 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Bearbeitungseinheit (IP Flow Handler) in dem Zugangsnetzknotten (GGSN) des Mobilfunknetzes (GPRS) integriert wird.

2003 P 08319 DE

17

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass als Mobilfunknetz ein GPRS-Netz verwendet wird.

5

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass als applikationsspezifische Information eine Vergebüh-
rungsinformation übermittelt wird.

10

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass als applikationsspezifische Information eine QoS- (Qua-
lity of Service-) Information übermittelt wird.

15

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Bearbeitungseinheit (IP-Flow Handler) bei einer zu
ihr geleiteten Layer2-Verbindung (PDP-Kontext) eine daten-
stromspezifische Separierung bzw. Filterung und Behandlung
durchführt.

20

11. Mobilfunknetz, das mindestens die folgenden Einheiten
aufweist

25

- einen Zugangsnetzknotten (GGSN) mit einer Steuerfunktion (S)
zur Separierung eines in dem Zugangsnetzknotten (GGSN) auf-
kommenden Datenverkehrs, bestehend aus einer Mehrzahl von
jeweils mehrere Datenströme umfassenden Layer2-Verbindungen
(PDP-Kontexten), gemäß vorgegebenen Informationen,

30

- eine Bearbeitungseinheit (IP Flow Handler) zum Behandeln
von durch die Steuerfunktion (S) separierten und an die Be-
arbeitungseinheit (IP Flow Handler) weitergeleiteten je-
weils mehrere Datenströme umfassenden Layer2-Verbindungen

2003 P 08319 DE

18

(PDP-Kontexte),
wobei eine Steuerfunktion (S) innerhalb des Zugangsnetzkn-
tens (GGSN) vorgesehen ist, um anhand applikationsspezifi-
scher Informationen und/oder lokaler Informationen einer im
5 Zugangsnetzknuten (GGSN) integrierten Informationseinheit
(Interne Policy) zu entscheiden, ob eine Layer2-Verbindung
(PDP-Kontext) des Datenverkehrs über die Bearbeitungsein-
heit (IP Flow Handler) geleitet werden soll, wo dann anhand
der applikationsspezifischen Informationen und/oder lokaler
10 Informationen verbindungs- und/oder datenstromspezifische
Behandlungen durchgeführt werden kann.

12. Mobilfunknetz nach Anspruch 11,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
15 dass das Mobilfunknetz eine Informationsregelungseinheit
(PDF) zum Empfangen, Auswerten und zeitnahen Weiterleiten von
applikationsspezifischen Informationen an die Steuerfunktion
(S) des Zugangsnetzknuten (GGSN) aufweist.

20 13. Mobilfunknetz nach Anspruch 11 oder 12,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Bearbeitungseinheit (IP Flow Handler) eine Filter-
funktion umfasst, die innerhalb von ankommenden Layer2-
Verbindungen (PDP-Kontexten) Datenströme gemäß datenstromspe-
25 zifischer Informationen separieren kann, so dass diese Daten-
ströme in der Bearbeitungseinheit (IP Flow Handler) einer da-
tenstromspezifischen Behandlung unterzogen werden können.